PETROLEUM ASSOCIATION FOR CONSERVATION OF THE CANADIAN ENVIRONMENT

91-00754/

The Petroleum Association for Conservation of the Canadian Environment (PACE) is a national, not for profit, voluntary association formed by Canadian oil companies to deal with environmental and health issues common to the manufacturing and distribution of petroleum products.

Working for a Better Environment

1202 - 275 Slater Street
Ottawa, Ontario K1P 5H9
(Tel) 613-236-9122

PACE MEMBER COMPANIES

Esso Petroleum Canada
Husky Oil Operations Ltd.
McColl-Frontenac Inc.
Petro-Canada Inc.
Polysar Limited++
Shell Canada Limited
Suncor Inc.
Ultramar Canada Inc.
++ now Nova Petrochemicals Inc.

Industry Photographs provided by Esso, Petro-Canada, and Shell.
Design: Leonard & Littlemore Design Inc.
Printing : Beauregard Press

L.L. Kulak
President

The successful strengthening and renewal of the PACE organization during 1989 enabled it to provide sound, prompt technical assistance to its member companies and the Canadian Petroleum Products Institute (CPPI) on an increasingly wide variety of major environmental challenges. The rapid rise of environmental and health issues to the forefront of the public agenda, both nationally and internationally, was augmented for the petroleum industry by the exceptional attention drawn by oil spill disasters. PACE has demonstrated active leadership in many of these issues.

The rapid emergence of CPPI as an important, effective and unified voice for the Canadian petroleum products industry during the past year has been fully supported by PACE. As an active member of CPPI, PACE provided technical excellence on a growing number of major issues on behalf of the industry, ranging from gasoline vapour recovery to marine spill prevention and response. Both of these examples are good demonstrations of how PACE applied its technical expertise to major policy issues under the overall guidance of CPPI.

PACE has also been successful in applying a new planning process which is much more responsive to the needs and priorities of member companies. That process culminated in the development for 1990 of the most comprehensive and extensive work plan ever undertaken by PACE. To carry out the work plan, we will continue to rely on the outstanding commitment and professionalism of the many volunteer experts from our member companies who are responsible for PACE successes.

During the past year, PACE has represented the petroleum products industry in two major public consultation exercises - one with the Canadian Council of Ministers of the Environment on NO_x and VOC Management, and the other with Transport Canada/Environment Canada on future vehicle emission programs. The industry welcomes these efforts by governments to obtain the views of all concerned parties during the policy development process. While we encourage governments to consult with stakeholders, we recognize that formal consultation places very significant demands on the parties involved. With the public profile of environmental concerns and the demands for political action at unprecedented levels, our challenge has increasingly become one of strategic proactivity rather than reactivity in this rapidly changing scene.

It has also become clear to us that further integration of our activities with those of the CPPI is necessary. We look forward to further organizational improvements which will better enable the industry to coordinate or manage national or local endeavours, whether they be specific projects or ongoing programs. Clearly, more of these efforts will be required in the future and we must be optimally resourced and organized to meet the challenge.

Industry is ready
for the new
challenges of the
future

A NEW DECADE - A RENEWED CHALLENGE

Canadians are entering the 90's with a level of concern for their environment and their health which is unmatched in our history. Virtually everyone is regularly exposed to news stories about environmental threats or realities ranging from growing mountains of solid waste to disastrous oil spills. There is a growing awareness, not only in Canada but internationally, that very serious decisions are looming which will have the potential to affect the lifestyles of the major industrialized countries. Demands for change are growing.

The petroleum industry is keenly aware of this "new environment". For most of this century, petroleum products have fuelled the growth of our society and helped improve the standard of living of Canadians. The petroleum industry has consistently been a leader in understanding and minimizing the impacts of its products and operations on the environment, and on human health.

PACE was created almost twenty years ago to help the industry maintain that leadership through sound research and shared environmental expertise. Its achievements in this regard are substantial, including the awarding of a "Certificate of Honour" in the industry category of the 1989 Environmental Achievement Awards

And yet, in the past year there have also been some painful reminders of the consequences of accidents in our industry. Two oil spills off the west coast of North America focused the attention of the public, governments and the petroleum industry to a degree never before experienced. Although neither spill occurred from Canadian operations, PACE acted quickly and responsibly to assess the response capability of its member companies and recommend significant improvements to prevent spills and prepare for those that may occur.

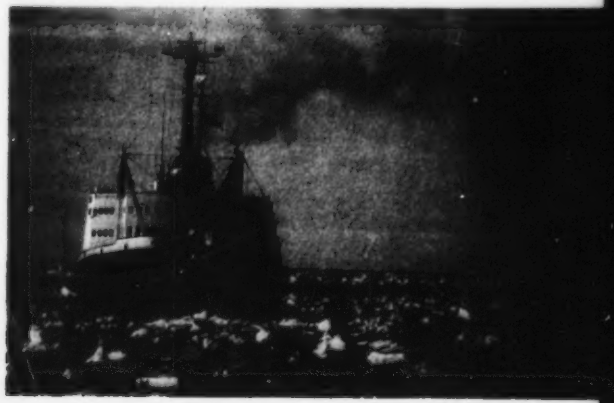
This is but one example of how PACE is giving meaning to its slogan "Working for a Better Environment". Through the willing participation of many experts from all member companies, PACE is laying the groundwork for the petroleum products industry as it addresses the environmental and health issues of the 1990's. This is not a new challenge, but rather a renewed challenge for PACE.

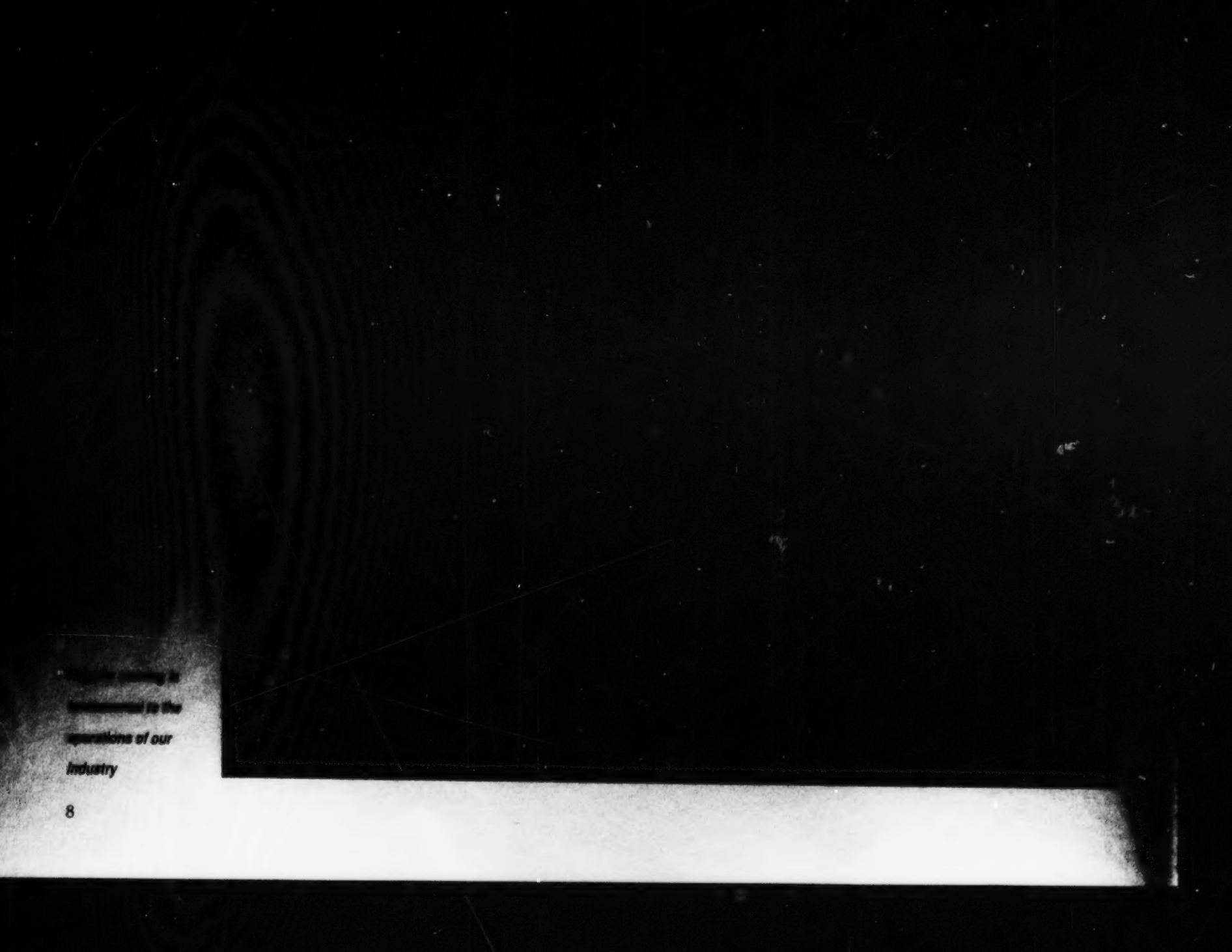
MARINE SPILLS

Perhaps no issue has so profoundly affected the industry over the past year as marine spills. The tragic disaster in Alaska, and the public alarm over a spill reaching Vancouver Island touched off a series of reviews by governments and industry. PACE responded quickly by forming a task force to carry out a thorough, independent study of the state of contingency planning and response capability in the Canadian petroleum products industry. The task force also pledged its full cooperation with the federal government's internal review and the Public Review Panel on Marine Spills and Tanker Safety.

An independent study by UMA Engineering on behalf of PACE showed a number of opportunities for significant improvement in both contingency planning and response capability. The study formed the basis for a comprehensive series of recommendations from PACE to the CPPI Board of Directors for policy endorsement. These recommendations included major commitments to the expansion of existing major marine coops on the West Coast and in the Great Lakes, as well as the establishment of new co-ops in the St. Lawrence River in Quebec and in Halifax. This program will entail some $35-40 million in capital and operating costs over the next five years. In all, some seventy-two recommendations including specific industry commitments, joint industry and government undertakings, and a series of proposals directed at government were endorsed by CPPI and submitted to the Public Review Panel. Currently, PACE is participating in a CPPI committee mandated to implement these recommendations. The industry will soon have in place a coordinated, consistent level of response capability for a marine oil spill in the major areas of tanker operation in Canada.

The following pages highlight just some of the programs and activities that demonstrate the commitment of PACE to the principles and practices of environmental conservation. These activities have been grouped under four main headings; Training and Education, Industry Standards and Guidelines, Technical Data Development, and Basic and Applied Research.





Human energy is
[illegible] to the
operations of our
industry

TRAINING AND EDUCATION

EMERGENCY RESPONSE

While the absolute prevention of spills is perhaps idealistic, a high level of preparedness often means a successful response to a spill incident. To assist its member companies in their spill response efforts, PACE has promoted new technology and training programs.

PACE has continued to produce training videos, using different educational approaches depending on the target audience. A video on Contingency Planning, entitled "It's Worth It" was completed in mid-1989 and has been very popular and successful in promoting the understanding of the components of contingency planning. Using a blend of narration and testimonials from experienced field people based on actual incidents, this video is more motivational in nature than "hands-on". Also produced this year was a video dealing with gasoline spill emergencies which outlines the procedures to be followed in the event of a spill by demonstrating typical responses to three different incidents. This video is the product of a joint endeavour with the Quebec Petroleum Association. Still in the area of training, PACE is co-sponsoring a series of workshops with Environment Canada on the rehabilitation and care of oiled birds. The accompanying video and workbooks will be valuable to those charged with the rescue and care of birds. And finally, in cooperation with the Canadian Coast Guard, a training video dealing with marine safety was produced. The main focus of the video centres on small boat safety precautions.

PACE is also involved in the development of guidelines for professional competence of industry responders to dangerous goods incidents. A manual which is in the final stages of production, and was completed with technical assistance from the Canadian Chemical Producers Association, outlines ways to assist industries in training their personnel to respond safely and efficiently to incidents involving dangerous goods. A number of available training resources are also listed in the manual.

Because emergency preparedness is such an important issue, PACE has been participating with the Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC). MIACC is dedicated to the promotion of excellence in prevention programs, preparedness and response to major industrial accidents involving dangerous substances. PACE is represented on a number of MIACC sub-committees as well as working groups looking at such topics as contingency planning and training standards.

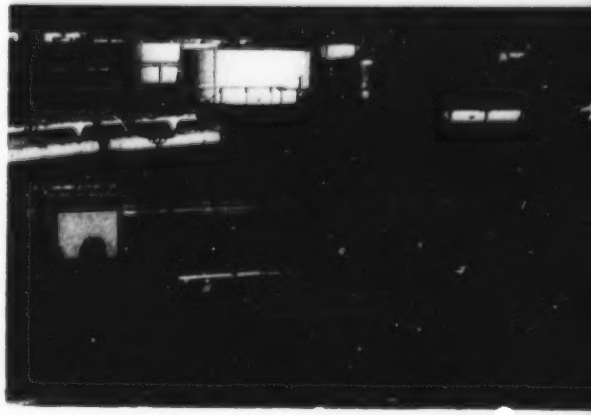
[redacted]
[redacted]
[redacted]
environmentally
sound
management of
its wastes

PACE, in cooperation with the Ontario Petroleum Association, developed a comprehensive training package for operators and technical support staff of refinery Water Effluent Treatment Systems (WETS). Training will enhance personnel performance and ensure that government requirements for the system effectiveness are met. The training program focuses on: legal implication review, good operating practices, source control and monitoring, statistical process control, theory and practice of effluent treatment plant operation and control. Negotiations are currently underway with educational institutions to hold the training course on a regular basis, at least annually. A second phase of this project will be underway in 1990 to develop audio-visual aids to enhance the training effectiveness.

In 1986, PACE published a document entitled "Waste Management Guidelines for Petroleum Refineries and Upgraders". The reaction to this publication was very enthusiastic from both industry and governments in Canada, as well as internationally. To incorporate advances in technology development, particularly in waste treatment and disposal techniques, PACE revised these guidelines in 1989. The new manual includes a significant review of health and safety information, particularly as it relates to WHMIS.

The 80 waste data sheets, which are the main component of the manual, provide the user with the most up to date information available on all wastes produced at refineries and upgraders and documents methods to minimize the waste by practicing a variety of the 4R techniques (reduction, recovery, re-use and recycling).

Also in 1989, PACE formed a special task force to address the issue of the treatment and disposal of petroleum contaminated soil. This task force has developed a comprehensive action plan which will begin implementation in early 1990. The objective is to develop solutions through a cooperative and consultative approach with each provincial government.



conducted by

industry

STORAGE TANKS

PACE's participation in the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) Task Force in 1988, which developed an Environmental Code of Practice for Underground Storage Tanks, continued in 1989 with the initiation of a process for developing an Environmental Code of Practice for Above Ground Storage Tanks. Although there are some similarities, there are many differences in the scope of the Above Ground Code because of the larger size of above ground storage facilities and the correspondingly larger volumes of petroleum products contained.

PACE will continue to work in cooperation with provincial and federal governments on issues that affect storage tanks and other petroleum marketing facilities. Beginning in 1989, PACE is participating with the Canada West Petroleum Association and the Ontario Petroleum Association in industry initiatives to design and implement Stage I vapour recovery systems in the Greater Vancouver Regional District of B.C. and the Toronto-Hamilton area of Ontario respectively. Stage I vapour recovery systems are designed to recover gasoline vapours from service stations and bulk plants during fuel delivery, thus reducing the emissions of these vapours to the atmosphere. These initiatives respond to the CCME objective to reduce national VOC (volatile organic compound) emissions and bring about a corresponding decrease in ground level ozone concentrations.

DECOMMISSIONING

The process of decommissioning industrial facilities is a very complex and costly venture for the petroleum industry. PACE, in its commitment to maintaining a clean, healthy environment, has built on the success of the 1988 publication of the Service Station Decommissioning Guidelines by developing a set of guidelines in 1989 that specifically deal with the more complicated problems associated with decommissioning larger bulk station facilities. These Bulk Station Decommissioning Guidelines will provide a framework for the petroleum industry to decommission these sites using the most up to date technology in a very thorough planning process.

PACE, in cooperation with provincial and federal governments and other petroleum associations, has been participating in a National Decommissioning Task Force for the last number of years. The mandate of this task force is to develop guidelines for establishing cleanup criteria for decommissioning large industrial facilities. In 1989, the task force completed its assignment by publishing several reports, including one on the development of a model that can be used by regulators and industry alike to assist in planning the decommissioning of large industrial sites.

ENVIRONMENTAL AUDITING

Environmental auditing has become an essential instrument for environmental management. PACE has recognized this important role of environmental auditing and has promoted its implementation in corporate management practices. PACE along with other industrial organizations and government environment departments is sponsoring two Environmental Auditing Symposiums in Eastern and Western Canada early in 1990.

A major continuing PACE project is the development of Environmental Performance Measures for Petroleum Refineries. This multi-year project, initiated in 1987, is developing a broad range of specific performance measures in the areas of management of waste, air, water and hazardous materials, internal and external relations, emergency response, and environmental management systems. Individual companies will then be able to incorporate, in whole or in part, the sample measures into their own auditing programs. Measures have been completed in three areas: waste, emergency response and management systems while work continues in the development of the other five. Completion is expected in 1990.

WHMIS CLASSIFICATION GUIDELINES

In 1988 PACE identified a need to provide its members with a consistent approach to the classification of products and streams for WHMIS. A phased approach to tackle this issue was outlined. A set of guidelines has been prepared for use by PACE members to assist them in classifying commonly-used petroleum products and streams in accordance with WHMIS regulations, and includes documentation to support the classification rationale.

Work continues with phase II of this project. Data gaps and needs will be identified based on a review of the previous work, U.S. and Europe data will be reviewed and assessed for its applicability to Canadian products, candidates for product toxicological testing will be identified, and actual toxicological testing will be undertaken. A final report summarizing this phase of the work is scheduled for year-end 1990.

SURVEY OF ATMOSPHERIC EMISSIONS

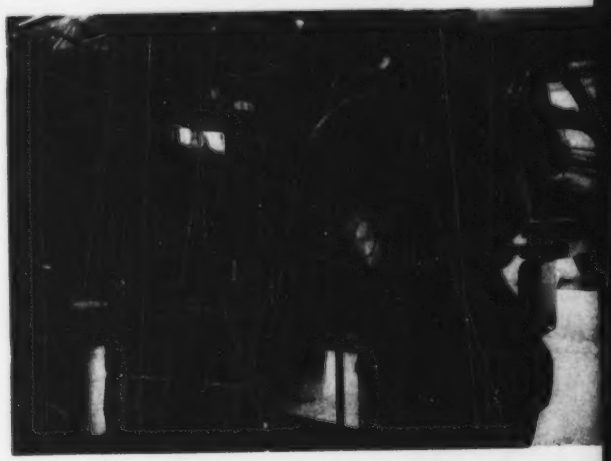
PACE is carrying out a survey of atmospheric emissions from petroleum refining and product distribution operations for the year 1988. These surveys have been done on a five-year cycle since 1973. The data generated in this survey is being compiled under a contract managed and funded jointly by PACE and Environment Canada. The emissions inventory data serves as basis for discussions with governments on proposed emissions control programs for volatile organic compounds (VOC), nitrogen oxides (NO_x), sulphur oxides (SO_x) and other pollutants.

SULPHUR EMISSION REDUCTION COST STUDY

The combustion of fuels containing sulphur is a source of acid rain precursors. A PACE study has determined the cost of desulphurization of the full range of petroleum fuels to two different reference points: a low sulphur level fuel and an intermediate one between current fuel sulphur levels and the low sulphur reference level. The study also estimated the costs of reducing refinery sulphur oxide emissions from fuel combustion as well as from other sources. The study found that reducing sulphur levels in petroleum fuels to the low reference levels would entail capital costs of $1.5 billion in Ontario and Quebec alone. The unit cost of sulphur emission reduction would be high - of the order of $5,000-9000 per tonne of sulphur removed.

SERVICE STATION EFFLUENT SURVEY

Increasing concerns by municipalities regarding discharges to their sewer systems are leading to considerations for sewer-use regulations which could have significant impacts on service station operations. In order to assess the potential impacts of such regulations, representative service stations operated by PACE member companies were sampled for their effluents to the municipal sewer systems. A correlation of the effluent parameter levels with the service station operating practice shows the effect that various operations have on effluent quality. Future PACE work in this area aims to develop codes of practice and newer technology to reduce pollutant discharges to sewers from service station operations.



GASOLINE VOLATILITY PHASEDOWN

Governments in the U.S.A. and in Canada are considering programs to reduce the summertime volatility of gasoline as possible means for reducing ambient ozone levels. A PACE report, published in 1989, found that the gasoline manufacturing cost would increase $26 million per year for a small gasoline vapour pressure reduction to 72 kPa (10.5 psi) which is currently required in Ontario starting with the summer 1989 and proposed for all of Canada in the summer 1990. The greater vapour pressure reduction to 62 kPa (9 psi), being considered for some regions of Canada in 1992 or later, would incur additional manufacturing costs of at least $81 million per year.

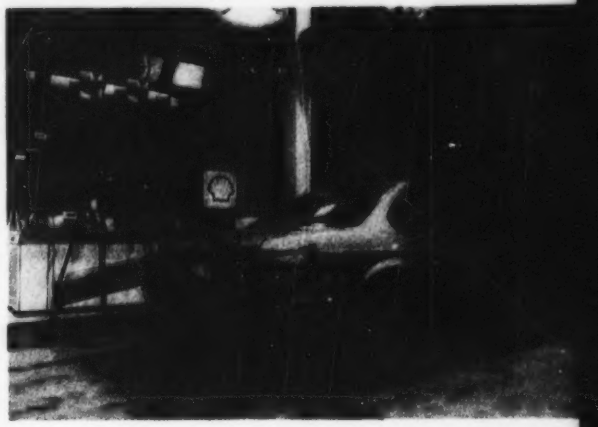
BENZENE IN GASOLINE

Benzene, along with other aromatic hydrocarbons, is an important component of gasoline. While benzene is a high octane gasoline component it is known to be a carcinogen. Governments therefore have some concern about gasoline contributions to ambient levels of benzene. As there is currently no commonly accepted protocol, PACE is carrying out a joint project with Environment Canada to develop a standardized methodology to analyze gasolines for benzene and other hydrocarbons and to determine the potential volatilities of the individual gasoline components.

BASIC AND APPLIED RESEARCH

GASOLINE EXPOSURE STUDY

A large scale study regarding possible health effects of gasoline refuelling emissions was initiated in 1985. Throughout 1985 and 1986, four PACE member companies carried out atmospheric sampling at multiple locations in five Canadian urban centres. A standard industrial hygiene sampling methodology was used to obtain both personal and area samples. The study was ambitious, both in its rigorous data management and quality assurance, and in the statistical analyses applied to the results. Individual sampling results for the preliminary, summer and winter phases have been published. A summary report, now in the final stages, details the results of additional data analysis performed by an outside laboratory, more fully chronicles differences and similarities between the various study phases, and reviews and compares these with reports previously published in the literature. A number of



recommendations concerning future work are also included.

The results of this study generally agree with other results published in the literature and show that, in Canada, automotive refuelling operations result in exposures to benzene and other hydrocarbons which are, for the public and for employees, well below the relevant occupational health standards currently in effect.

HYDROCARBON DOSIMETRY

Work continues on two projects concerning the sampling and analytical methodology for hydrocarbons, which were initiated in 1988.

The first, a passive hydrocarbon dosimetry (PHD) project, was undertaken by PACE to provide its members with information on the use of PHD in evaluating worker hydrocarbon exposure. The study consisted of a critical review of the available information within the Canadian perspective. A report summarizing the findings of this review was published this year. Included in the findings was the identification of a number of information gaps for the use of PHD within the Canadian downstream petroleum industry. Therefore, a second phase of this study was initiated in 1989 which calls for specific laboratory and field evaluations to be conducted which will address these information gaps. Specifically, this phase will look at the effects that temperature and humidity may have on the performance of PHD. The latter part of 1990 has been targetted for a final report summarizing the results of Phase II.

Further to this research on PHD, a second study dealing with light hydrocarbon sampling methodologies has been undertaken in an effort to improve our capabilities in the estimation of total hydrocarbon exposure. Presently, in the estimation of total hydrocarbons, the "light" hydrocarbons (i.e. C_4 or less) are difficult to quantify successfully. As a result they are sometimes omitted from the calculation of total hydrocarbon exposures which makes comparisons between industrial hygiene surveys of worker exposures difficult.

PACE published a literature review of some 80 citations from both peer-reviewed and non-peer reviewed literature as Phase I of this study. Phase II will begin in 1990 and will be a joint endeavour with the Canadian Petroleum Association. This phase calls for the establishment of analytical protocols, the establishment and validation of light hydrocarbon sampling protocols, and the evaluation of light hydrocarbon sampling methodologies. Field studies will be undertaken and the effects of temperature, humidity, and interfering substances such as H_2S and water vapour will be evaluated.

GROUNDWATER

1989 featured a very dramatic and eventful increase in groundwater and subsoil research and development. PACE, in cooperation with Environment Canada, provincial governments, the U.S. Environmental Protection Agency, the American Petroleum Institute and the Canadian Petroleum Association, formed

the National Groundwater and Soil Remediation Program (GASReP). Through this organization a coordinated approach has been established to ensure that problems associated with groundwater and soil contamination are addressed. By combining the financial and technical resources of all of the participating organizations, technology development is being maximized with more efficient allocation of resources. In addition, the cooperative approach between industry and governments demonstrates a clear message that both groups are committed to reducing impacts on our environment.

PACE has supported an extensive research program on in-situ bioremediation of contaminated groundwater since 1984 with the University of Waterloo. The findings to date of this multi-year study have been compiled in a summary report published this year. This research project is continuing and constitutes our contribution to the GASReP program.

Air Quality Issues

In 1989 the industry saw a major effort on the part of Canadian Environment Ministers to take actions about atmospheric pollution and especially about ground level ozone concentrations in certain areas of the nation. To help control ozone levels, the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) has asked that a comprehensive plan to manage VOC and NO_x emissions in Canada be developed by September 1990. As part of this task an intensive public consultation with all interested stakeholders is taking place. PACE is actively participating in this consultation. There are many issues of great importance to the downstream petroleum industry that the proposed plan will address, such as gasoline volatility and composition, gasoline vapour recovery in marketing and distribution operations, refinery heater and boiler NO_x emissions, and fugitive VOC emissions.

Concurrently with the CCME thrust Environment Canada and Transport Canada have made public a plan to assess emission reduction opportunities from vehicles, industrial engines and motor fuels. Furthermore, they intend to make regulations, within the next five years, to implement the identified reduction opportunities. Such regulations would impose further constraints on motor fuel quality, especially gasoline and diesel, and demand major investments on the part of industry for construction of new processing units and upgrading of the product distribution facilities. The industry's ability to continue to provide Canada with quality fuels in an environmentally sound operation may be severely tested. Through frank discussions with the Canadian government, the industry hopes that major fuel changes anticipated in the 90's will be managed so as not to result any undue pressure on the consumer, the Canadian economy, and the industry while yielding positive benefits to the environment

CERTIFICATE OF HONOUR

Environment Canada has initiated an Environmental Awards Program and 1989 marked the first annual Environmental Achievement Awards Ceremony which was held in Ottawa in June. These awards celebrate the commitment of individuals, organizations and municipalities in Canada who dedicate themselves to environmental conservation. We are very proud to announce that PACE received a Certificate of Honour in the category of Corporate Environmental Leadership, which recognizes those corporations or associations which demonstrate exemplary enviromental conduct

PACE DISTINGUISHED SERVICE AWARDS

Distinguished service awards are a high honour. They are a symbol of excellence and recognize those individuals whose contributions to the association have been extraordinary. In 1989, seven individuals received awards. We would like to recognize these individuals and thank them for their efforts and achievements on behalf of PACE:

- **Eric Adams** - Esso Petroleum Canada
- **Fred Cheng** - Shell Canada Limited
- **Doug Cook** - Esso Petroleum Canada
- **Sheefra Dawson** - Secretariat
- **Martyn Green** - Canada West Petroleum Association
- **Charles Hailes** - McColl-Frontenac Inc.
- **Kerry Mattila** - Secretariat

ACTIVE MEMBERS COUNCIL

Mr. D.F. MacLauchlan
(Chairman)
Esso Petroleum Canada

Mr. R. Bulloch
Ultramar Canada Inc.

Mr. R.A. Grimshaw
Polysar Limited++

Mr. D.G. MacKenzie
Suncor Inc.

Mr. D.J. Taylor
Shell Canada Limited

Mr. R.S. Vincent
Petro-Canada Inc.

Mr. S.J. Walker
McColl-Frontenac Inc.

Mr. H. Warnock
Husky Oil Operations Ltd.

ENVIRONMENTAL QUALITY DIVISION

Mr. R.J. Lafleur
(Chairman)
Secretariat

Mr. T.K. Chin
Polysar Limited++

Mr. G. Collin
Petro-Canada Inc.

* **Mr. D. Constable**
Suncor Inc.

Mr. A.J. Durand
Esso Petroleum Canada

* **Mr. D. Kohlman**
Petro-Canada Inc.

Mr. P. Labrie
Ultramar Canada Inc.

Dr. K.S. Ng
Husky Oil Operations Ltd.

Mr. T. Wood
Shell Canada Limited

HEALTH DIVISION

Mr. W.K. Cheng
(Chairman)
Shell Canada Limited

* **Ms. G. Bebee**
Petro-Canada Inc.

Mr. G. Ethier
Esso Petroleum Canada

Mr. Y. Ivanovich
Polysar Limited++

Ms. S. Martin
Secretariat

Mr. K. McKellar
Suncor Inc.

Mr. E.B. Reczek
McColl-Frontenac Inc.

++ *now Nova Petrochemicals Inc.*
* *Resigned during the year*
** *This Division was dissolved in 1989 and was restructured as the Emergency Response Coordinating Committee under CPPI.*

SPILL RESPONSE DIVISION**

Mr. H. Friars
(Chairman)
Esso Petroleum Canada

Mr. V. Adams
Suncor Inc.

Mr. C.R. Bailey
Ontario Petroleum Association

Mr. E.M. Bemister
Atlantic Petroleum Association

Mr. D.M. Bisset
Shell Canada Limited

Dr. R.H. Goodman
CPA Frontier Division

Mr. M.J. Green
Canada West Petroleum Association

* **Ms. E. Loo-sy**
Petro-Canada Inc.

Mr. B.H. Mansfield
Environment Canada

Ms. S. Martin
Secretariat

Mr. R. Miglierina
Quebec Petroleum Association

* **Mr. J.W. Reed**
McColl-Frontenac Inc.

Mr. M. Salib
Transport Canada

Mr. J. Swiss
PROSCARAC

Mr. A. Teal
Prairie Petroleum Association -Marketing

Mr. D. Watson
Esso Petroleum Canada

Mr. G. Warbanski
Eastcoast Spill Response Inc.

TRANSPORTATION FUELS TASK FORCE

Mr. R. Burton
(Chairman)
Esso Petroleum Canada

Mr. J.E. Arnold
McColl-Frontenac Inc.

Mr. D.M. Bisset
Shell Canada Limited

* **Mr. W. Boyles**
McColl-Frontenac Inc.

Mr. J.D. Cook
Esso Petroleum Canada

Mr. M. Haigh
Ultramar Canada Inc.

Mr. R.J. Lafleur
Secretariat

* **Mr. D. McDiarmid**
Suncor Inc.

Mr. K. McNaughton
Shell Canada Limited

Mr. R. Miranda
Husky Oil Operations Ltd.

* **Mr. S. Ray**
Petro-Canada Inc.

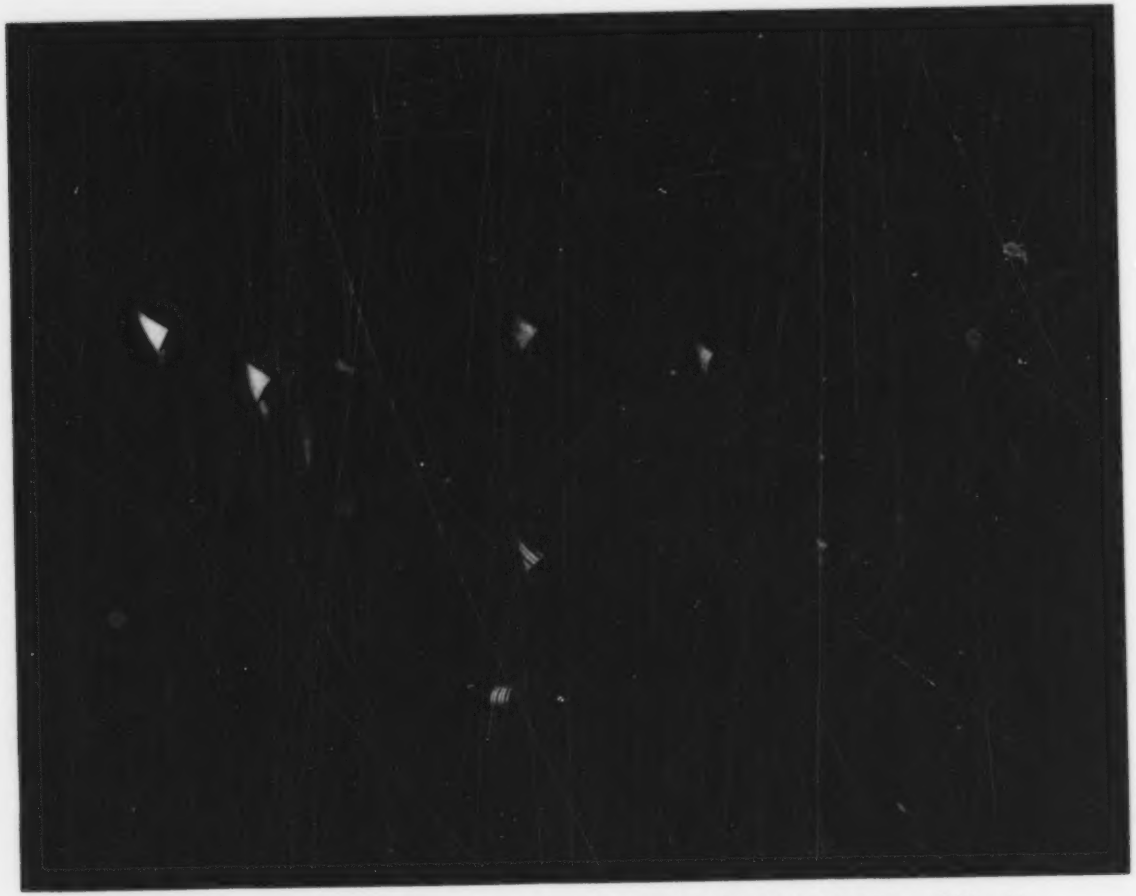
Mr. J.Taylor
Petro-Canada Inc.

LEGAL ADVISOR

Mr. D.E. Toye
Imperial Oil Limited

SECRETARIAT

Mr. C.F. Brouillard
Ms. F.M. Landry
Mr. R.J. Lafleur
Ms. B.J. Mark
Ms. S.R. Martin
Mr. K.A. Mattila
Ms. C.H. Peabody
Mr. R.J. Squires
Ms. E.M. Sylvester



Left to right - Bruce Caswell, Roy Jeffries, Dick Tribe, Doug Cook, Farhad Seif, Michael Robertson, Ed Arnold
sitting - Linton Kulak, Claude Brouillard

L'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien (APCE) est un organisme national sans but lucratif, à participation volontaire, formé par les sociétés pétrolières du Canada. Elle étudie les questions de santé et d'environnement reliées à la fabrication et à la distribution des produits pétroliers.

Pour un meilleur environnement

1202 - 275, rue Slater
Ottawa (Ontario) K1P 5H9
(Tél) 613-236-9122

SOCIÉTÉS MEMBRES DE L'APCE

Pétroles Esso Canada
Husky Oil Operations Ltd.
McColl-Frontenac Inc.
Petro-Canada Inc.
Polysar Limitée++
Shell Canada Limitée
Suncor Inc.
Ultramar Canada Inc.
++maintenant Nova Petrochemicals Inc.

Photos d'industrie fournies par Esso, Petro-Canada et Shell.
Conception: Leonard& Littlemore Design Inc.
Imprimerie: Beauregard Imprimerie

L.L. KULAK
Président

Le programme de renforcement et de renouvellement organisationnel entrepris par l'APCE durant 1989 lui a permis de fournir de l'aide technique solide et opportune à ses compagnies membres ainsi qu'à l'Institut canadien des produits pétroliers (ICPP) relative à une gamme toujours croissante de défis environnementaux majeurs. L'avancement rapide des questions environnementales et de santé vers la tête de la liste des priorités publiques, tant au niveau national qu'international, fut accéléré davantage pour l'industrie pétrolière grâce à l'attention exceptionnelle que les récents déversements pétroliers en mer lui ont attirée. L'APCE a fait preuve d'un leadership actif relativement à plusieurs de ces questions.

L'émergence rapide de l'ICPP à titre de voix importante, efficace et unifiée de l'industrie canadienne des produits pétroliers durant l'année passée a reçu l'appui entier de l'APCE. À titre de membre de l'ICPP, l'APCE a contribué au nom de l'industrie une expertise technique à l'étude d'un grand nombre de questions importantes allant de la récupération des vapeurs d'essence jusqu'à la prévention et le nettoyage des déversements en milieu marin. Ces deux exemples illustrent très bien la manière dont l'APCE a pu appliquer son expertise technique à des grandes questions de politique sous la direction générale de l'ICPP.

L'APCE a également connu du succès dans l'instauration d'un nouveau processus de planification qui répond mieux aux besoins et aux priorités de ses compagnies membres. Ce processus a abouti à l'élaboration pour 1990 du plan de travail le plus complet et exhaustif jamais entrepris par l'APCE. Pour assurer la bonne exécution de ce plan de travail, nous continuerons à compter sur l'engagement et le professionnalisme exceptionnels des nombreux spécialistes volontaires au sein de nos compagnies membres qui sont responsables des succès obtenus par l'APCE.

Durant l'année écoulée, l'APCE a représenté l'industrie des produits pétroliers dans deux exercices majeurs de consultation publique, dont l'un avec le Conseil canadien des ministres de l'environnement sur la gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatiles (COV) et l'autre avec les ministères fédéraux des transports et de l'environnement sur les programmes futurs de contrôle des émissions des véhicules. L'industrie applaudit ces efforts déployés par les gouvernements pour connaître les vues de toutes les parties intéressées au cours du processus d'élaboration des politiques. Bien que nous encourageons les gouvernements à consulter les parties intéressées, nous signalons que les consultations formelles imposent des exigences importantes aux participants. Grâce à l'attention que les questions environnementales s'attirent et aux réclamations d'une action politique d'une envergure sans précédent, le défi que nous avons à relever a passé de la réactivité à la proactivité stratégique dans un milieu en évolution rapide.

Il est également devenu évident qu'il est nécessaire d'intégrer davantage nos activités à celles de l'ICPP. Nous prévoyons d'autres améliorations organisationnelles qui permettront à l'industrie de mieux coordonner ou gérer leurs démarches nationales ou locales, qu'il s'agisse de projets spéciaux ou de programmes permanents. Il est très évident qu'il sera nécessaire d'augmenter nos efforts à cet égard dans le futur et que nous devons être équipés et organisés adéquatement pour relever ce défi.

les défis de l'avenir.

UNE NOUVELLE DÉCENNIE - UN DÉFI RENOUVELÉ

La population canadienne commence les années 1990 avec un niveau de préoccupation à l'égard de leur environnement et de leur santé sans égal dans notre histoire. Presque tout le monde est exposé régulièrement à des reportages sur des menaces ou des désastres environnementaux allant des montagnes croissantes de déchets solides aux déversements d'hydrocarbures désastreux. On se rend de plus en plus compte, non seulement au Canada mais également sur le plan international, qu'il sera nécessaire de prendre des décisions importantes pouvant affecter les styles de vie des grands pays industrialisés. On réclame de plus en plus fortement le changement.

L'industrie pétrolière est très consciente de ce "nouvel environnement". Pendant la majeure partie de ce siècle, les produits pétroliers ont alimenté l'expansion de notre société et ont contribué à l'amélioration de notre niveau de vie. L'industrie pétrolière a toujours été parmi les premiers à comprendre et à minimiser les effets de ses produits et de ses opérations sur l'environnement et la santé. L'APCE fut créée il y a presque vingt ans pour aider l'industrie à se maintenir à l'avant garde grâce à des recherches solides et le partage de connaissances expertes sur l'environnement. Ses réalisations à cet égard sont impressionnantes et elles lui ont méritée en 1989 un "Certificat d'honneur pour l'initiative environnementale d'une entreprise" décerné dans le cadre du programme de Prix d'excellence environnementale.

Mais malgré tout, il y a eu l'an passé des exemples pénibles des conséquences des accidents dans notre industrie. Deux déversements d'hydrocarbures sur la Côte ouest de l'Amérique du Nord ont focalisé l'attention du public, des gouvernements et de l'industrie pétrolière à un degré sans précédent. Malgré qu'aucun de ces déversements n'ait résulté d'activités canadiennes, l'APCE a agit rapidement et responsablement afin d'évaluer la capacité d'intervention de ses compagnies membres et recommander des améliorations importantes visant la prévention des déversements et les préparations pour tout déversement qui pourrait se produire.

Ceci n'est qu'un exemple de la manière que l'APCE donne de la signification à son slogan "Pour un meilleur environnement". Par le biais de la participation volontaire de nombreux experts au sein des compagnies membres de l'APCE, l'APCE est en train d'établir les fondements permettant à l'industrie des produits pétroliers d'aborder les questions environnementales et de santé des années 1990. Il s'agit non pas d'un nouveau défi mais plutôt d'un défi renouvelé.

[illegible]

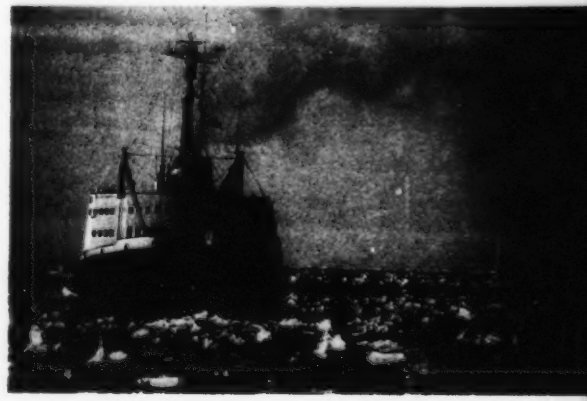
[illegible] pour
[illegible] la
sécurité des navires

DÉVERSEMENTS EN MILIEU MARIN

Il n'y a probablement aucune question qui a touché l'industrie pétrolière plus profondément que les déversements d'hydrocarbures en milieu marin. Le désastre tragique qui s'est produit en Alaska et la vive inquiétude ressentie par le public lorsqu'une nappe d'hydrocarbures a rejoint l'île de Vancouver ont provoqué une série d'enquêtes par les gouvernements et l'industrie. L'APCE a réagi rapidement en créant un groupe de travail chargé d'effectuer une étude exhaustive et indépendante sur l'état de la planification d'urgence et de la capacité d'intervention d'urgence dans l'industrie canadienne des produits pétroliers. Le groupe de travail s'est également engagé à donner sa pleine coopération à l'examen interne du gouvernement fédéral ainsi qu'au Comité d'examen public des systèmes de sécurité des navires et de la capacité d'intervention en cas de déversements en milieu marin.

Une étude indépendante effectuée par la société UMA Engineering pour le compte de l'APCE a identifié un certain nombre de possibilités d'améliorer d'une façon significative la planification d'urgence ainsi que la capacité d'intervention. Cette étude a donné lieu à un ensemble compréhensif de recommandations qui furent présentées par l'APCE au Conseil d'administration de l'ICPP pour fins d'adoption à titre de politiques. Ces recommandations comprennent des engagements majeurs envers l'expansion des coopératives maritimes de nettoyage déjà en existence sur la Côte ouest et dans la région des Grands lacs, en plus de la constitution de deux nouvelles coopératives pour la région du St-Laurent à Québec et pour la région Atlantique à Halifax. Ce programme comportera des dépenses en capital et d'exploitation se situant entre 35 et 40 millions de dollars sur une période de cinq ans. En tout, quelque 72 recommandations y compris des engagements précis de la part de l'industrie, des initiatives conjointes de l'industrie et du gouvernement et une série de propos adressés au gouvernement ont été adoptées par l'ICPP et présentées au Comité d'examen public. À l'heure actuelle, l'APCE participe aux travaux d'un Comité de l'ICPP chargé de la mise en oeuvre de ces recommandations. L'industrie sera bientôt dotée d'une capacité coordonnée et uniforme d'intervention d'urgence en cas de déversements d'hydrocarbures dans les principales zones d'exploitation des pétroliers au Canada.

Les pages suivantes mettent à jour une sélection seulement de programmes et d'activités qui témoignent de l'engagement de l'APCE envers le principe et la pratique de la conservation de l'environnement. Ces activités sont groupées selon quatre grandes rubriques soit: Formation et Education; Normes et Lignes directrices industrielles; Elaboration des données techniques; et Recherches de base et appliquées.



INTERVENTION D'URGENCE

Bien qu'il soit probablement idéaliste de viser la prévention totale de tout déversement, un état de préparation très élevé signifie souvent une intervention réussie face à un déversement. Pour appuyer ses compagnies membres dans leurs efforts d'intervention, l'APCE a parrainé de nouveaux programmes de technologie et de formation.

L'APCE a continué à réaliser des vidéos de formation en utilisant différentes approches didactiques adaptées aux auditoires visés. Un vidéo sur la planification d'urgence intitulé "Cela en vaut la peine", achevé au milieu de 1989, s'est avéré très populaire et a réussi à promouvoir une meilleure compréhension des éléments de la planification d'urgence. Faisant appel à un mélange de narration et de témoignages offerts par des travailleurs expérimentés basés sur des incidents réels, ce vidéo cherche plutôt à motiver qu'à instruire. On a également réalisé cette année un vidéo traitant des déversements d'essence. Ce vidéo explique les procédures à suivre en cas de déversements en illustrant les réactions typiques à trois incidents différents. Ce vidéo a été réalisé en collaboration avec l'Association pétrolière du Québec. Toujours dans le cadre de la formation, l'APCE se porte co-commanditaire avec Environnement Canada d'une série d'ateliers sur la réhabilitation et le soin des oiseaux revêtus d'hydrocarbures. Le vidéo et les cahiers de travail utilisés dans ces ateliers seront très précieux pour les personnes chargées de la rescousse et du soin des oiseaux. Et, finalement, un vidéo de formation sur la sécurité en milieu marin a été réalisé en collaboration avec la Garde côtière canadienne.

L'APCE participe également à l'élaboration de lignes directrices relatives aux compétences professionnelles des responsables industriels des interventions en cas d'incidents impliquant des matières dangereuses. Un manuel, dont la réalisation s'achève et a bénéficié d'un appui technique de la Canadian Chemical Producers Association, esquisse des moyens d'aider les industries à former leurs personnels pour qu'ils puissent réagir en toute sécurité et efficacement aux incidents impliquant des matières dangereuses. Un certain nombre de ressources pédagogiques supplémentaires sont mentionnées dans le manuel.

En raison de la grande importance de la préparation aux interventions d'urgence, l'APCE fait partie du comité coordonnateur des grands accidents industriels (MIACC). Le MIACC est voué à la promotion de l'excellence dans les programmes de prévention d'accidents et les programmes de préparation et d'intervention en cas d'accidents industriels impliquant des matières dangereuses. L'APCE est également représentée sur un certain nombre de sous-comités et groupes de travail du MIACC chargés d'étudier des sujets comme la planification d'urgence et les normes de formation.

s'efforce de gérer ses déchets dans le respect de l'environnement

FORMATION DES RESPONSABLES DES STE

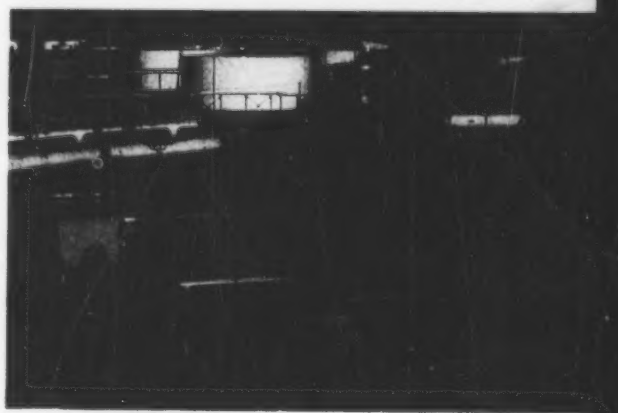
L'APCE en collaboration avec l'Association pétrolière de l'Ontario a produit une trousse complète de formation à l'intention des opérateurs et du personnel de soutien technique des systèmes de traitement des effluents (STE) des raffineries. Cette formation améliorera la performance du personnel et garantira que les exigences du gouvernement relatives à l'efficacité des systèmes sont satisfaites. Le programme de formation porte sur: l'examen des implications légales; les bonnes pratiques d'exploitation; le contrôle et la surveillance des sources; le contrôle des processus statistiques; la théorie et la pratique d'exploitation; et, le contrôle des usines de traitement des effluents. Des négociations se poursuivent avec des établissements d'éducation en vue de la tenue régulière des cours de formation sur base annuelle au minimum. Une deuxième phase de ce projet sera entamée en 1990 en vue de la réalisation d'aides audio-visuelles pour améliorer l'efficacité de la formation.

GESTION DES DÉCHETS

En 1986, l'APCE a publié un guide de gestion des déchets et des installations de valorisation du pétrole qui a été accueilli avec enthousiasme par l'industrie et les gouvernements au Canada ainsi qu'au plan international. L'APCE a révisé ce guide en 1989 afin d'y incorporer les plus récents progrès technologiques, surtout en ce qui a trait aux méthodes de traitement et d'élimination des déchets. Le nouveau guide contient un aperçu assez important des informations disponibles sur l'hygiène et la sécurité surtout en ce qui concerne les SIMDUT.

Les 80 fiches de données sur les déchets dont consiste la composante principale du guide fournissent à l'utilisateur les informations les plus récentes sur les déchets produits par les raffineries et les installations d'amélioration du pétrole. Elles documentent des méthodes pour minimiser les déchets grâce à l'emploi de diverses techniques 4R (réduction, récupération, réutilisation et recyclage).

En plus, l'APCE a créé en 1989 un groupe de travail spécial chargé d'étudier la question du traitement et de l'élimination du sol contaminé par les produits pétroliers. Ce groupe de travail a élaboré un plan d'action exhaustif dont l'instauration débutera au début de 1990. Le plan a pour objet de formuler des solutions par le biais d'une approche coopérative et consultative auprès de chaque gouvernement provincial.



récupération des

vapeurs d'essence

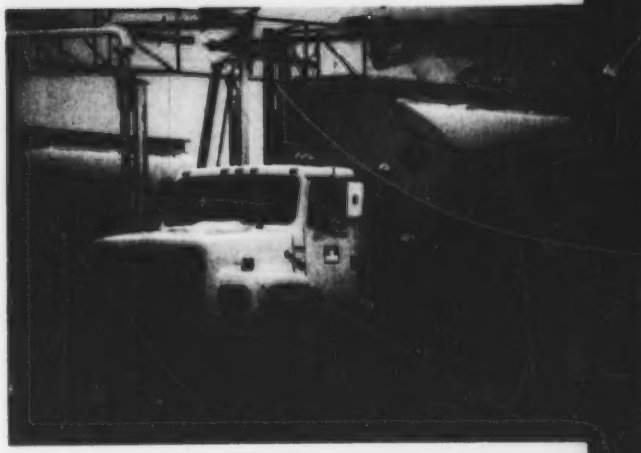
RÉSERVOIRS SOUTERRAINS

La participation de l'APCE en 1988 au groupe de travail du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), lequel a élaboré un code de pratique environnemental pour les réservoirs souterrains, a continué en 1989 avec l'amorce d'un processus d'élaboration d'un code de pratique pour les réservoirs de surface. Bien qu'il y ait des similarités entre les deux codes, celui qui s'applique aux réservoirs de surface comporte de nombreuses différences en ce qui a trait à sa portée en raison des dimensions plus importantes des installations d'entreposage de surface et des quantités plus importantes de produits pétroliers qu'elles contiennent.

L'APCE entend continuer à collaborer avec les gouvernements fédéral et provinciaux sur les questions qui touchent les réservoirs et les autres installations de commercialisation du pétrole. À partir de 1989, l'APCE participera avec l'Association pétrolière de l'Ouest du Canada et l'Association pétrolière de l'Ontario à des initiatives visant la conception et la mise en application de systèmes de récupération des vapeurs de stade 1 dans la région métropolitaine de Vancouver en Colombie-Britannique et la région de Toronto-Hamilton en Ontario. Les systèmes de récupération des vapeurs de stade 1 sont conçus pour récupérer les vapeurs d'essence aux stations-service et aux installations de stockage en vrac des produits pétroliers de façon à réduire le dégagement de ces vapeurs dans l'atmosphère. Ces initiatives sont prises dans le cadre de l'objectif du CCME voulant que les émissions de composés organiques volatiles (COV) soient réduits et qu'il y ait une réduction correspondante des concentrations d'ozone au niveau du sol.

DÉSAFFECTATION DES INSTALLATIONS

La désaffectation des installations industrielles est une démarche très compliquée et coûteuse pour l'industrie pétrolière. L'APCE, dans le cadre de son engagement envers le maintien d'un environnement propre et salubre, a fait fond sur le succès de la publication en 1988 des lignes directrices sur la mise hors service des stations-service pour élaborer en 1989 un ensemble de lignes directrices traitant particulièrement des problèmes encore plus compliqués posés par la désaffectation des installations plus importantes de stockage en vrac des produits pétroliers. Ces lignes directrices fourniront un cadre régissant la désaffectation de telles installations par l'industrie pétrolière faisant appel à la technologie la plus récente appliquée dans le cadre d'un processus de planification complet et détaillé.



L'APCE, en collaboration avec les gouvernements fédéral et provinciaux et d'autres associations pétrolières, participe à un groupe de travail national sur la désaffectation depuis plusieurs années. Ce groupe de travail a pour mandat d'établir les critères de nettoyage à respecter lors de la désaffectation des grandes installations industrielles. En 1989, le groupe de travail a terminé ses travaux avec la publication de plusieurs rapports, dont un traitant de l'élaboration d'un modèle auquel les organismes de réglementation ainsi que l'industrie pourront faire appel pour fins de planification et de désaffectation des grandes installations industrielles.

VÉRIFICATION ENVIRONNEMENTALE

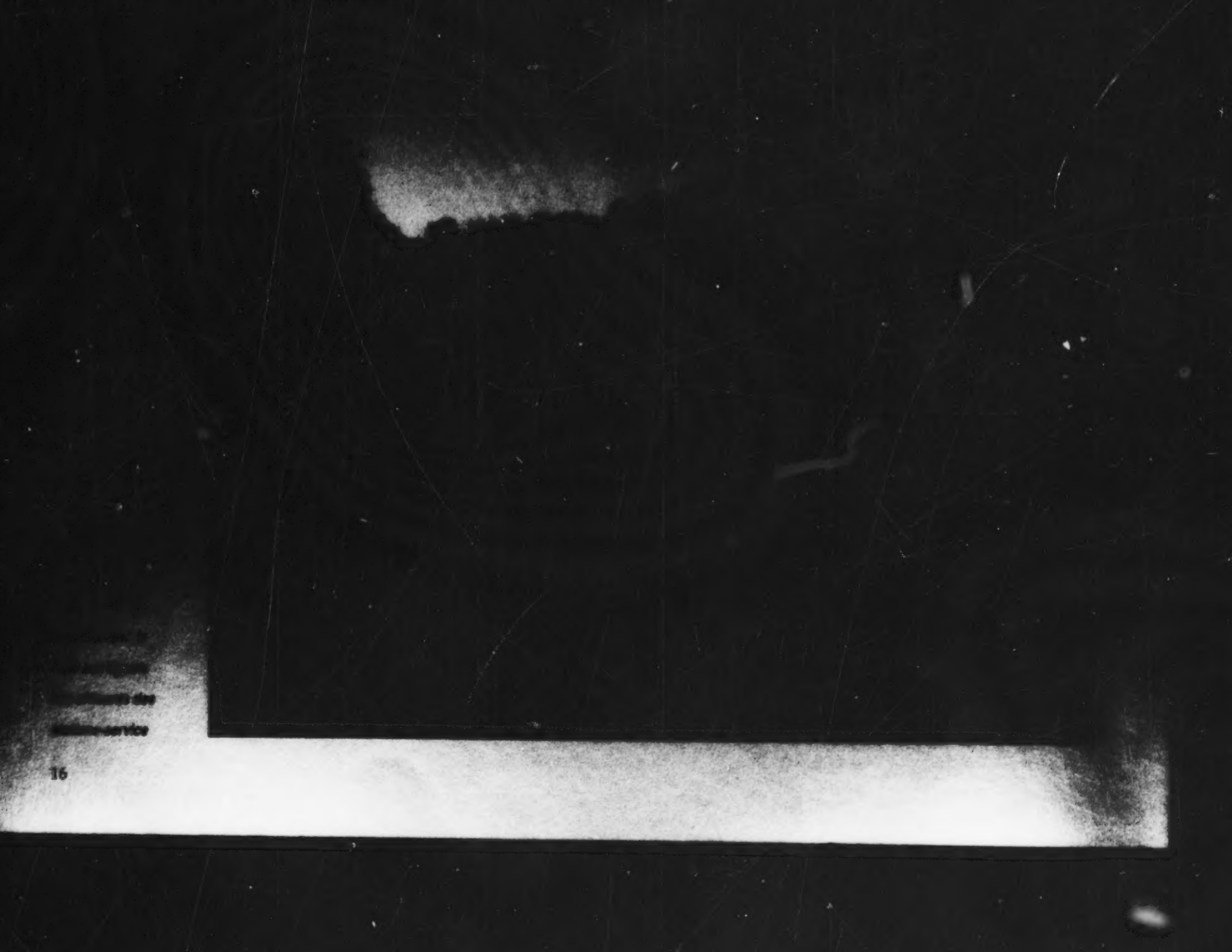
La vérification environnementale est devenue un instrument essentiel à la gestion de l'environnement. L'APCE a reconnu l'importance de la vérification environnementale et a promu son intégration aux pratiques de gestion des sociétés. L'APCE, de concert avec d'autres organisations industrielles et les ministères de l'environnement, organise deux symposiums sur la vérification environnementale qui auront lieu dans l'Est et dans l'Ouest du Canada au début de 1990.

L'élaboration des Mesures de la performance environnementale des raffineries de pétrole est un projet majeur de l'APCE. Amorcé en 1987, ce projet d'une durée de plusieurs années comporte l'élaboration d'un vaste éventail de mesures précises de la performance dans les domaines de la gestion des résidus, de l'atmosphère, des eaux et des matières dangereuses, des relations internes et externes, des interventions d'urgence, et des systèmes de gestion environnementale. Chaque compagnie pourra ensuite incorporer, au complet ou en partie, les mesures standard dans son propre programme de vérification. Jusqu'à présent, on a établi les mesures de la performance pour la gestion des résidus, les interventions d'urgence et les systèmes de gestion. L'élaboration des mesures dans cinq autres domaines se poursuit et devrait s'achever au cours de 1990.

LIGNES DIRECTRICES SUR LE SIMDUT

En 1988, l'APCE a reconnu le besoin de fournir à ses membres une méthode cohérente pour classifier les produits ou groupes de produits dans le cadre du SIMDUT. Une approche progressive a été élaborée à cette fin. On a établi un ensemble de lignes directrices dont les membres de l'APCE pourront se servir à l'appui de la classification des produits et groupes de produits pétroliers d'usage commun dans le cadre des règlements sur le SIMDUT. Ces lignes directrices sont accompagnées d'une documentation expliquant la raison d'être de la classification.

La phase II de ce projet se poursuit. Les lacunes de données et les besoins seront identifiés en fonction d'un examen des travaux antérieurs. Les données américaines et européennes seront examinées et évaluées en vue de leur application possible aux produits canadiens. Les produits devant faire l'objet de tests toxicologiques seront identifiés, et des tests seront exécutés. La publication d'un rapport final résumant cette deuxième phase du projet est prévue à la fin de 1990.



ENQUÊTE SUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

L'APCE est en train d'effectuer une enquête sur les émissions atmosphériques provenant des opérations de raffinage et de distribution des produits pétroliers pour l'année 1988. Ces enquêtes se font suivant un cycle quinquennal depuis 1973. Les données sont compilées en vertu d'un contrat géré et financé conjointement par l'APCE et Environnement Canada. Le répertoire de données sur les émissions qui en résulte sert de base pour des discussions avec les gouvernements des programmes éventuels de contrôle des composés organiques volatiles (COV), des oxydes d'azote (NO_x), des oxydes du souffre (SO_x) et d'autres matières polluantes.

ÉTUDE DES COÛTS DE LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE SOUFFRE

La combustion des carburants contenant du souffre est une source de précurseurs de pluies acides. L'APCE a entrepris une étude lui permettant de déterminer le coût de la désulfuration de la gamme entière de combustibles pétroliers par rapport à deux points de référence distincts: un combustible à faible teneur en souffre et un deuxième combustible intermédiaire se situant entre les teneurs en souffre actuelles et le niveau de référence inférieur. L'étude a également estimé les coûts de la réduction des émissions d'oxydes de souffre par les raffineries provenant de la combustion ainsi que d'autres sources. L'étude a constaté que la réduction de la teneur en souffre des combustibles pétroliers pour atteindre le niveau inférieur de référence nécessiterait des coûts d'immobilisation de 1,5 milliard de dollars en Ontario et au Québec seulement. Le coût unitaire de la réduction des émissions de souffre serait très élevé, dans l'ordre de cinq à neuf milles dollars par tonne de souffre enlevé.

ENQUÊTE SUR LES EFFLUENTS DES STATIONS-SERVICE

Les préoccupations des municipalités à l'égard de l'évacuation d'effluents dans leurs systèmes d'égouts les portent à envisager des règlements sur l'usage des égouts pouvant avoir des conséquences importantes pour les opérations de stations-service. Afin d'évaluer les conséquences éventuelles des règlements de ce genre, une enquête a été menée auprès d'un échantillon représentatif de stations-service exploitées par les compagnies membres de l'APCE pour déterminer la nature des effluents évacués dans les systèmes d'égouts municipaux. Une analyse comparative des niveaux d'effluents de différentes compositions et des pratiques d'opération des stations-service permet de déterminer l'effet des diverses

opérations sur la qualité des effluents. Les travaux que l'APCE prévoit entreprendre dans ce domaine dans le futur visent l'élaboration de codes de pratiques et le développement d'une technologie plus à jour pour la réduction des matières polluantes contenues dans les effluents évacués par les stations-service dans les systèmes d'égouts municipaux

RÉDUCTION DE LA VOLATILITÉ DE L'ESSENCE

Certains gouvernements aux États-Unis et au Canada envisagent la mise en oeuvre de programmes de réduction de la volatilité de l'essence en été afin de réduire les niveaux d'ozone. Selon un rapport publié par l'APCE en 1989, les coûts de fabrication de l'essence augmenteraient de 26 millions de dollars par année si l'on exigeait une faible réduction de la tension de vapeur de l'essence pour atteindre 72kPa (10,5 PSI). Ce niveau est exigé en Ontario depuis l'été de 1989 et il est proposé de l'imposer à l'échelle du pays pour l'été de 1990. La réduction plus importante de la tension de vapeur à 62 kPa (9 PSI), envisagée dans certaines régions du Canada en 1992 ou plus tard, comporterait une augmentation des coûts de fabrication de 81 millions de dollars par année.

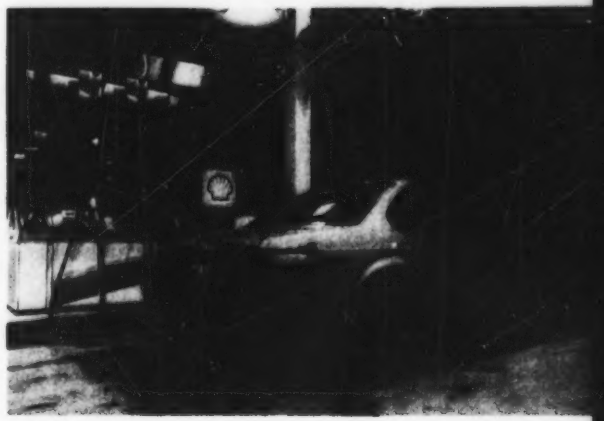
LE BENZÈNE ET L'ESSENCE

Le benzène, tout comme d'autres hydrocarbures aromatiques, est une composante importante de l'essence. Tandis que le benzène est une composante de l'essence à haut indice d'octane, il est également carcinogène. Les gouvernements manifestent alors une certaine préoccupation quant à l'apport de l'essence aux niveaux ambiants de benzène. Parce qu'il n'existe aucun protocole généralement acceptable, l'APCE et Environnement Canada collaborent à un projet conjoint visant l'établissement d'une méthodologie standard pour analyser la teneur de l'essence en benzène et en d'autres hydrocarbures et pour déterminer la volatilité potentielle des composantes individuelles de l'essence.

RECHERCHES DE BASE ET APPLIQUÉES

ÉTUDE SUR L'EXPOSITION AUX VAPEURS D'ESSENCE

Une étude de grande portée sur les risques potentiels pour la santé des vapeurs d'essence dégagées lors du remplissage a débuté en 1985. Durant les années 1985 et 1986, quatre compagnies membres de l'APCE ont effectué un échantillonnage atmosphérique à plusieurs emplacements dans cinq centres urbains au Canada. Une méthode standard d'échantillonnage d'hygiène professionnelle a été utilisée pour prélever des échantillons personnels et de zone. Ce fut une étude ambitieuse tant du point de vue de la rigueur de la gestion des données et de l'assurance de la qualité que de celui des analyses statistiques auxquelles les résultats ont été assujettis. Les résultats des échantillonnages individuels pour les phases préliminaires d'été et d'hiver ont été publiés. Un rapport final dont on achève la préparation détaille les résultats des analyses supplémentaires effectuées



par un laboratoire autonome, documente en plus de détail les différences et les similarités entre les diverses phases de l'étude et examine les résultats en les comparant avec d'autres rapports et écrits sur la matière publiés antérieurement. Un certain nombre de recommandations concernant des travaux additionnels à entreprendre sont inclus dans le rapport.

Les résultats de cette étude, lesquels s'accordent en général avec d'autres résultats publiés, montrent, qu'au Canada, les niveaux d'exposition du personnel de stations-service et du public au benzène et aux autres hydrocarbures résultant des opérations de remplissage des voitures sont bien inférieurs aux normes d'hygiène professionnelle actuellement en vigueur.

DOSIMÉTRIE D'HYDROCARBURES

Les travaux se poursuivent dans le cadre de deux projets concernant la méthodologie d'échantillonnage et d'analyse des concentrations d'hydrocarbures qui se sont amorcés en 1988.

Le premier projet, une étude de la dosimétrie des hydrocarbures passifs (DHP) fut lancé par l'APCE afin de fournir à ses membres des informations sur l'emploi de la DHP pour évaluer l'exposition des travailleurs aux hydrocarbures. L'étude a comporté l'examen critique de toutes les informations pertinentes à la situation canadienne. Un rapport récapitulatif des constatations a été publié cette année. Il fait état d'un certain nombre de lacunes d'information relatives à l'emploi de la DHP dans l'industrie pétrolière d'aval du Canada. On a donc amorcé une deuxième phase d'étude en 1989, laquelle comporte des évaluations en laboratoire et sur le terrain visant à combler ces lacunes d'information. Cette phase étudiera en particulier les effets de la température et de l'humidité sur la performance de la DHP. La publication d'un rapport final récapitulant les résultats de la phase II est prévue vers la fin de 1990.

Outre cette recherche sur la DHP, l'APCE a entrepris une deuxième étude sur la méthodologie d'échantillonnage des hydrocarbures légers dans le but d'améliorer notre capacité d'évaluer l'exposition totale aux hydrocarbures. Les estimations des hydrocarbures légers (C_4 ou moins) sont très difficiles à quantifier à l'heure actuelle. Par conséquent, ils sont parfois omis des calculs des expositions totales aux hydrocarbures ce qui rend les comparaisons entre les sondages d'hygiène professionnelle d'exposition aux hydrocarbures difficiles à comparer.

L'APCE a publié dans le cadre de la Phase I de cette étude une récapitulation de la littérature contenant quelque 80 références à des écrits dont certains ont fait l'objet d'une évaluation par les pairs. La Phase II qui débutera en 1990 sera entreprise en collaboration avec l'Association pétrolière du Canada. Cette phase comportera l'établissement de protocoles d'analyse, l'établissement et la validation des protocoles d'échantillonnage et l'évaluation des méthodologies d'échantillonnage des hydrocarbures. Des études sur le terrain seront entreprises et les effets de la température, de l'humidité et des substances perturbantes comme le H_2S et la vapeur d'eau seront évalués.

EAUX SOUTERRAINES

Il y a eu en 1989 une croissance considérable et fructueuse de la recherche et du développement dans les domaines des eaux souterraines et des sols. L'APCE, Environnement Canada, les gouvernements provinciaux, la U.S. Environmental Protection Agency, l'American Petroleum Institute et

l'Association pétrolière du Canada ont collaboré dans la création du National Groundwater and Soil Remediation Program (GASReP). On a établi par le biais de cette organisation une approche coordonnée pour s'assurer que les problèmes associés à la contamination des eaux souterraines et des sols soient abordés. Le regroupement des ressources financières et techniques de tous les organismes participant au programme garantit que le développement de la technologie soit maximisé grâce à une allocation plus efficace des ressources. D'ailleurs, une approche concertée de la part de l'industrie et des gouvernements signale clairement que les deux groupes s'engagent à réduire les impacts environnementaux.

L'APCE appuie un programme majeur de recherche in situ sur l'épuration biochimique des eaux souterraines qui se poursuit à l'Université de Waterloo depuis 1984. Les résultats obtenus jusqu'à présent de ce projet de plusieurs années ont été compilés dans un rapport récapitulatif publié cette année. Ce projet de recherche qui se poursuit toujours représente notre contribution au programme GASReP.

En 1989, l'industrie a été témoin d'un effort majeur de la part des ministres canadiens de l'environnement qui prenaient des mesures relatives à la pollution atmosphérique en général et aux concentrations d'ozone au niveau du sol en particulier. Pour aider à contrôler les niveaux d'ozone, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a demandé qu'un plan compréhensif pour la gestion des émissions de composés organiques volatiles (COV) et d'oxydes d'azote (NO_x) au Canada soit élaboré d'ici septembre 1990. Une consultation publique intensive auprès de toutes les parties intéressées se poursuit dans le cadre de ce projet. L'APCE participe activement à cette consultation. Le plan proposé abordera de nombreuses questions qui sont d'une grande importance pour l'industrie pétrolière d'aval y compris la récupération des vapeurs d'essence dans les opérations de détail et de distribution, les émissions de NO_x par les systèmes de chauffage et les chaudières des raffineries et les émissions fugitives de COV.

De pair avec l'initiative du CCME, Environnement Canada et Transports Canada ont rendu public un projet d'évaluation des possibilités de réduction des émissions provenant des véhicules, des moteurs industriels et des carburants moteurs. En outre, ils entendent préparer des règlements, d'ici cinq ans, visant la réalisation des possibilités de réduction qui auront été identifiées. Ces règlements imposeraient des contraintes additionnelles sur la qualité des carburants, l'essence et le diesel en particulier, et exigeraient des investissements importants de la part de l'industrie pour la construction d'unités de traitement nouvelles et pour l'amélioration des installations de distribution existantes. La capacité qu'a l'industrie canadienne d'approvisionner le Canada en carburants de qualité dans un milieu d'opérations environnementalement sain pourraient se voir mise à l'épreuve. Grâce à des discussions franches avec le gouvernement canadien, l'industrie espère que les changements importants que l'on prévoit apporter aux carburants durant les années 1990 seront gérés de façon à ne pas exercer trop de pression sur le consommateur, l'économie canadienne et l'industrie tout en apportant d'importants bénéfices à l'environnement.

CERTIFICAT D'HONNEUR

Environnement Canada a lancé un nouveau Programme de Prix d'excellence Environnementale dont la première cérémonie de présentation a eu lieu à Ottawa en juin 1989. Ces prix reconnaissent l'engagement des particuliers, des organisations et des municipalités au Canada qui se consacrent à la conservation de l'environnement. Nous sommes fiers d'annoncer que l'APCE a reçu un Certificat d'honneur pour initiative environnementale d'une entreprise. Ce certificat d'honneur est décerné aux sociétés ou associations qui font preuve d'un comportement environnemental exemplaire.

APCE PRIX DE MÉRITE

Les Prix de mérite rendent honneur. Ils sont des symboles d'excellence et reconnaissent les personnes qui ont fait une contribution extraordinaire à l'association. Les prix ont été décernés à sept personnes en 1989. Nous voulons saluer ses personnes et les remercier au nom de l'APCE de leurs efforts et de leurs accomplissements exemplaires.

- **Eric Adams** - Pétroles Esso Canada
- **Fred Cheng** - Shell Canada Limitée
- **Doug Cook** - Pétroles Esso Canada
- **Sheefra Dawson** - Secrétariat
- **Martyn Green** - Association pétrolière de l'Ouest du Canada
- **Charles Hailes** - McColl-Frontenac Inc.
- **Kerry Mattila** - Secrétariat

ORGANIGRAMME DE L'APCE

CONSEIL DES MEMBRES ACTIFS

M. D.F. MacLauchlan
(Président)
Pétroles Esso Canada

M. R. Bulloch
Ultramar Canada Inc.

M. R.A. Grimshaw
Polysar Limitée++

M. D.G. MacKenzie
Suncor Inc.

M. D.J. Taylor
Shell Canada Limitée

M. R.S. Vincent
Petro-Canada Inc.

M. S.J. Walker
McColl-Frontenac Inc.

M. H. Warnock
Husky Oil Operations Ltd.

DIVISION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

M. R.J. Lafleur
(Président)
Secrétariat

M. T.K. Chin
Polysar Limitée++

M. G. Collin
Petro-Canada Inc.

***M. D. Constable**
Suncor Inc.

M. A.J. Durand
Pétroles Esso Canada

***M. D. Kohlman**
Petro-Canada Inc.

M. P. Labrie
Ultramar Canada Inc.

M. K.S. Ng
Husky Oil Operations Ltd.

M. T. Wood
Shell Canada Limitée

DIVISION DE LA SANTÉ

M. W.K. Cheng
(Président)
Shell Canada Limitée

***Mme G. Bebee**
Petro-Canada Inc.

M. G. Ethier
Pétroles Esso Canada

M. Y. Ivanovich
Polysar Limitée++

Mme S. Martin
Secrétariat

M. K. McKellar
Suncor Inc.

M. E.B. Reczek
McColl-Frontenac Inc.

* *S'est retiré(e) au cours de l'année*
** *Cette division a été dissout en 1989 et reconstitué à titre du Comité coordonnateur des interventions d'urgence au sein de l'ICPP.*
++ *Maintenant Nova Petrochemicals Inc.*

DIVISION DES INTERVENTIONS EN CAS DE DÉVERSEMENT**

M. H. Friars
(Président)
Pétroles Esso Canada

M. V. Adams
Suncor Inc.

M. C.R. Bailey
Association pétrolière de l'Ontario

M. E.M. Bemister
Association pétrolière de l'Atlantique

M. D.M Bisset
Shell Canada Limitée

M. R.H. Goodman
APC, Division des régions pionnières

M. M.J. Green
Association pétrolière de l'Ouest du Canada

Mme E. Loo-sy
Petro-Canada Inc.

M. B.H. Mansfield
Environnement Canada

Mme S. Martin
Secrétariat

M. R. Miglierina
Association pétrolière du Québec

***M. J.W. Reed**
McColl-Frontenac Inc.

M. M. Salib
Transports Canada

M. J. Swiss
PROSCARAC

M. A. Teal
Association pétrolière des Prairies - Marketing

M. D. Watson
Pétroles Esso Canada

M. G. Warbanski
Eastcoast Spill Response Inc.

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES CARBURANTS

M. R. Burton
(Président)
Pétroles Esso Canada

M. J.E. Arnold
McColl-Frontenac Inc.

M. D.M. Bisset
Shell Canada Limitée

***M. W. Boyles**
McColl-Frontenac Inc.

M. J.D. Cook
Pétroles Esso Canada

M. M. Haigh
Ultramar Canada Inc.

M. R.J. Lafleur
Secrétariat

***M. D. McDiarmid**
Suncor Inc.

M. K. McNaughton
Shell Canada Limitée

M. R. Miranda
Husky Oil Operations Ltd.

***M. S. Ray**
Petro-Canada Inc.

M. J. Taylor
Petro-Canada Inc.

CONSEILLER JURIDIQUE

M. D.E. Toye
Imperial Oil Limited

SECRÉTARIAT

M. C.F. Brouillard
Mme F.M. Landry
M. R.J. Lafleur
Mme B.J. Mark
Mme S.R. Martin
M. K.A. Mattila
Mme C.H. Peabody
M. R.J. Squires
Mme E.M. Sylvester

De gauche à droite - Bruce Caswell, Roy Jeffries, Dick Tribe, Doug Cook, Farhad Seif, Michael Robertson, Ed Arnold
assis - Linton Kulak, Claude Brouillard